MANUAL DE SERVICIO
LISTA DE PARTES

SERVICIO

LAVADORA REDONDA

MODELO :

LR-560
LR-960
LR-970
LR-860

KOBLENZ ELECTRICA S.A. DE C.V.
E-mail: servicio@koblenz-electric.com

FEBRERO-06
LP-LR560,960,970,860-200602

INDICE

I.-	**FALLAS Y CORRECIONES**	**3**
II.-	**INSTRUCCIONES PARA CAMBIOS DE PARTES**	**4**
III.-	**DIAGRAMA DE CONEXIÓN PARA LAVADORA**	**5**
IV.-	**HERRAMIENTAS**	**6**
V.-	**ENSAMBLE DE LAVADORA**	**7**
VI.-	**LISTA DE PARTES**	**8**

I.- FALLAS Y CORRECIONES

1.- MOTOR NO TRABAJA

CAUSAS	CORRECCIONES
Fusible Clavija o Cable defectuoso	Cambiar parte en mal estado
Protector de sobre carga accionado	Reestablecer protector térmico, ver la causa por la cual actuó el protector y corregirla
Timer o Interruptor en posición de apagado	Colocarlo en la posición correcta y enseñar al usuario el manejo
Timer ,Interruptor o protector de sobrecarga en mal estado	Comprobar que parte está en mal estado y reemplazarla
Bobinas del Motor en corto	Reemplazar el motor

2,-MOTOR TRABAJA PERO EL AGITADOR NO SE MUEVE

CAUSAS	CORRECCIONES
Voltaje de línea bajo	Ver la causa y corregirla
Interruptor de arranque en el motor no funciona	Reajustar palanca del micro switch
Bobina del motor en corto	Reemplazar el motor

3.-EL MOTOR TRABAJA PERO EL AGITADOR NO SE MUEVE

CAUSAS	CORRECCIONES
Polea motor floja	Apretar el tornillo opresor de la polea
Piña floja o gastada	Clavar la flecha hasta el fondo de la piña y apretar tuerca del birlo, si la piña está gastada reemplazarla
Flecha agitador rota	Reemplazar flecha
Transmisión en mal estado	Reemplazar parte averiada o reemplazar trasmisión
Banda trapezoidal puede estar fuera de su lugar o rota	Colocarla en su lugar o reemplazarla ,dándole la tensión correcta alineando las poleas o reemplazarla polea si está torcida o cerrada

4.-VIBRACIONES EXCESIVAS (FUNCIONAMIENTO RUIDOSO)

CAUSAS	CORRECCIONES
Sujeciones flojas	Apretar los tornillos que soportan la transmisión ,así como los que sujetan al motor con el soporte central
Agitador flojo	Apretar con fuerza el tapón del agitador, dar instrucciones al usuario
Chumacera del poste agitador gastada	Reemplazar poste agitador
Poleas mal alineadas	Alinear correctamente las poleas
Piña floja o gastada	Clavar la flecha hasta el fondo de la piña y apretar tuerca del birlo, si la piña está gastada, reemplazarla

5. -MAL DESAGÜE

CAUSAS	CORRECCIONES
Filtro de la tina o manguera tapados	Destapar y dar instrucciones al usuario

6. -FUGA DE AGUA

CAUSAS	CORRECCIONES
Roldana de hule entre tina y tuerca del poste floja o deteriorada	Si la tuerca del poste está floja, apretarla Si la roldana está gastada reemplazarla
Manguera raspada o rato	Reemplazarla
Sujetador manguera bomba tina mal ensamblado	Ensamblar correctamente sujetador manguera bomba tina
Chumacera y sello del poste agitador gastados	Reemplazar poste completo

7. -FUGA DE ACEITE

CAUSAS	CORRECCIONES
Retenes en los engranen gastados	Cambiar retenes
Tornillos de la trasmisión flojos	Apretar tornillos
Junta tapa transmisión fuera de posición o rota	Cambiar junta

II.- INSTRUCCIONES PARA CAMBIOS DE PARTES

1. -DESENSAMBLE DEL AGITADOR Y LA PIÑA. (11)Y (16)

1.1. -Quite la tapa (82) de la lavadora.

1.2. -Quite el tapón del agitador (9girándolo con la mano en sentido contrario a las manecillas del reloj, el cual sale con el empaque tapón (10.

1.3. -Saque el agitador (11)jalándolo hacia arriba con ambas manos.

1.4. -Afloje 1 o 2 vueltas la tuerca(25), en sentido contrario a las manecillas del reloj, en la base del poste con una llave especial No.32-0115-5 o Una Stilson chica.

1.5. -Desatornille el poste girándolo, con la mano en sentido opuesto a las manecillas del reloj y sáquelo.

1.6. -Quite la tuerca(14) que está fija al birlo(15), el cual sobresale de la parte más alta de la piña (16) ½ pulgada(12.7 mm)

1.7. -Quite la piña (16) usando un extractor de poleas

1.8. -Para reensamblar la piña y el poste invierta las secuencias del punto 1.7 al 1.4,nunca clave la piña golpeándola sobre la flecha, con todo armado en la lavadora. Apóyese en un bloque de madera en el extremo de la flecha y clave la piña sobre la flecha con un martillo. La flecha debe penetrar hasta él fondo de la cavidad de la piña. Comprobar observando a través del agujero en la parte superior de la piña.

2. -DESENSAMBLE DE LATINA(7)

2.1. -Quite la tapa de la lavadora (82.

2.2. -Desensamble el agitador como se indica en los puntos 1.2 y 1.3.

2.3. -Desensamble el poste como se indica en los puntos 1.4 y 1.5.

2.4. -Quite roldana de aluminio (26) y la roldana de hule(27)

2.5. -Quite el sujetador manguera bomba tina (12) jalándolo hacia arriba con unas pinzas y safe el ensamble manguera con boquilla (13)hacia Bajo de la tina(7).

2.6. -Clave un desarmador plano de abajo hacia arriba en la parte externa de la lavadora entre la moldura (51) y la falda de la lavadora preferentemente en los costados de unión del ensamble de la falda; empuje la moldura hacia fuera (arriba) hasta que pueda desensamblar toda la moldura (51) con la mano.

2.7. -Quite la tina(7)

2.8. -Para ensamblar:

a.-Coloque la moldura (51) por el lado más corto hacia la periferia exterior de la falda(52)

b.-Para mayor facilidad, moje la tina con agua jabonosa en la superficie del perímetro de la tina que entra en la falda y meta la tina presión ,cuidando que el orificio para la manguera en latina (7)quede lo más cercano al orificio para la manguera en la falda(52)

c.-Coloque en su posición el ensamble manguera con boquilla (13) en el orificio de la tina y coloque el sujetador manguera bomba tina(12)

d.-Coloque la roldana de hule y la Roldán de aluminio en el fondo de la tina.

e.-Ensamble el poste agitador, dándole vuelta con las manos en sentido de las manecillas del reloj hasta que ya no baje más en ese punto si jala la flecha sujetando la piña (16) hacia arriba ésta no tendrá juego, por lo que empezara a girar el poste en sentido contrario de las Manecillas del reloj hasta que el juego que se tenga en la flecha sea de 1/16 a 1/8 de pulgada (1.6 a 3 mm) .Pudiendo apreciar Visiblemente en la superficie de la flecha (22)entre la piña y el sello (17);jalar la piña hacia arriba .

f),-Una vez con el juego adecuado, apriete la tuerca poste agitador(25)

g).-Invierta la secuencia de desensamble de los puntos 1.3 y 1.2

3 .-DESENSAMBLE DEL SWITCH O TIMER Y CABLE DE LÍNEA.(54)Y (49)

3.1.-Quite la perilla del Timer ,jalándola y los tornillos que sujetan al Timer (en los modelos que lo tengan)

3.2.-Voltee la lavadora boa abajo .NOTA :Si los sellos de la transmisión están bien ,el aceite no se saldrá aún con la lavadora de cabeza .Sí los Sellos están mal ,no olvide cambiar la transmisión.

3.3.-Quite la s conexiones que tengan el Timer o el switch (54).Quite de la lavadora el Timer o el switch.

3.4.-Quite el amarre de los cables en el motor(47)

3.5.-Quite el gromet heyco(50)así como el conectador de cables (48),con lo que saldrá el cable de línea (49). .

3.6.-Para reensamblar invierta la secuencia de desensamble ,teniendo cuidado que la conexión eléctrica haga buen contacto ,que la posición de apagado en el Timer o switch coincida con la palabra “APAGADO EN EL INSERTO PANEL.” (53).

4.-DESENSAMBLE DEL MOTOR Y POLEAS,.(47),(29)Y (58)

4.1 Quite la lavadora la tina como se indicó en el punto No2

4.2.-Afloje el tornillo que tensa la banda (56) y jale el motor hacia la polea de la transmisión (58),quite la banda .Afloje el tornillo (28) y separe del motor la polea(29)

4.3.- Desconecte las conexiones del motor que van al Timer o al switch.

4.4.-Sujetando el motor por parte inferior, quite las cuatro tuercas (32)que sujetan al motor con el soporte central (37)

4.5.-Saque el motor por la parte inferior del soporte central(37),al hacerlo separe las rondanas planas (33),las rondanas de presión(34) y las Rondanas separador motor.

4.6.-Para quitar la polea de la transmisión (58)quite las rondanas candado (57) y jale la polea hacia arriba.

4.7.-Para reensamblar invierta la secuencia de desensamble, asegurándose de :

a):_Que los separadores motor (41)las rondanas planas (33)los separadores motor (39)las rondanas separador motor (35),las rondanas de presión (34)y las tuercas (32)queden de acuerdo al detalle “A” de la figura No6.

b).-La alineación de poleas :Que la abertura donde se aloja la banda (56) en la polea motor (29) quede a la altura que la abertura donde se aloja la banda en la polea transmisión.(58)

C).- Tensión correcta de la banda :partiendo de una banda se patina en la polea del motor ,se empuja el motor en el sentido opuesto a la polea transmisión, asta que ,al estar trabajando el rotor del motor con una mano y con la otra mano al mismo tiempo se gira la polea transmisión la banda ya no patine en las poleas.

5.-CAMBIO DE LAS PARTES DE LA TRANSMISIÓN (75)

5.1.-Quite de la lavadora la tapa(82.

5.2.-Quite de la lavadora la tina como se indico en el punto No.2.

5.3.-Quite la banda (56),quite la polea de transmisión (58) como se indicó en los puntos 4.2 y 4.6 respectivamente .Quite el tornillo (36) que sujeta la transmisión al soporte de la falda, deteniendo la transmisión por la parte inferior .Quite la transmisión de la lavadora por la parte inferior del soporte central después de haber quitado los tornillos (30)con sus separadores (59).Quite el perno spirol (71) con un botador.

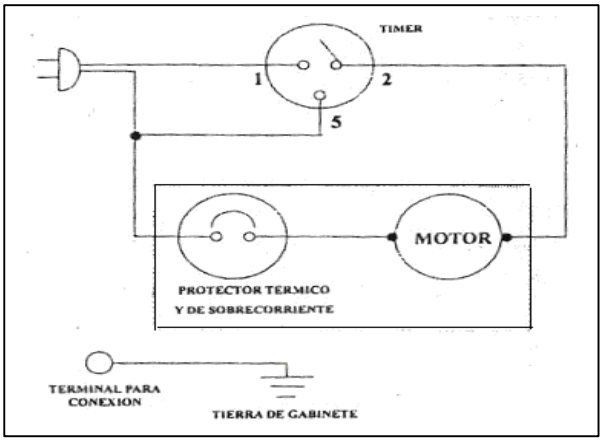
5.4.-Quite la tapa de la transmisión (61) de la caja de engranes (72)quitando los tornillos (36),al quitar la tapa (61) se tiene acceso a cambiar cualquiera de los componentes de la transmisión.

5.5.-Para reensamblar invierta la secuencia de desensamble, teniendo cuidado de centrar la transmisión con el centrador para transmisión No. 32-056-3 antes de apretar los tornillos (30) con sus separadores (59)

6.-ESPECIFICACIONES DEL ACEITE PARA TRANSMISIÓN.

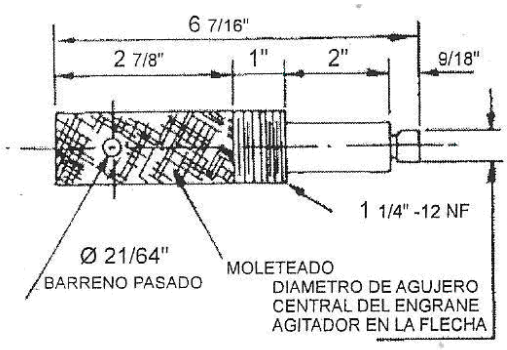
PEMEX **ENGRANES COMP.4ª**	**TEXACO** **MEROPA 220**
ESSO **SPARTAN EP-220**	**QUAKER** **COMPOUND DELTA**
MOBIL **MOBIL GEAR 630**	**SHELL** **OMALA 220**

III.- DIAGRAMA DE CONEXIÓN PARA LAVADORA

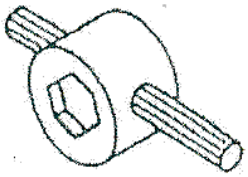


MODELO:
LR-560
LR-960
LR-970
LR-860

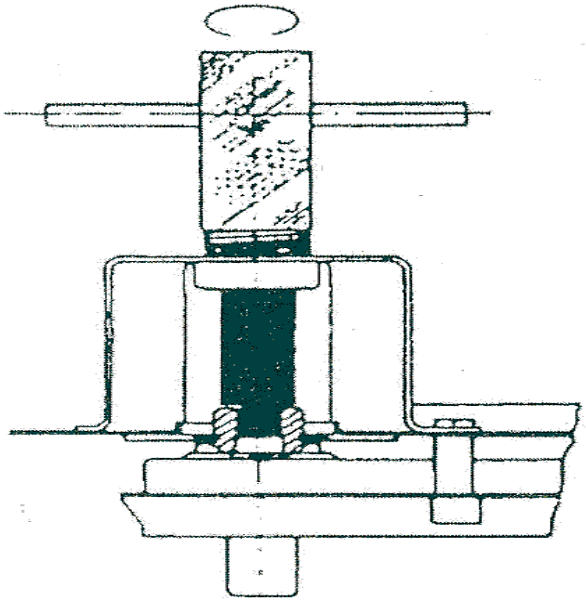
IV.- HERRAMIENTAS



CENTRADOR PARA TRANSMISION No. 32-0156-3



LLAVE TUERCA POSTE AGITADOR
No. 32-0155-5



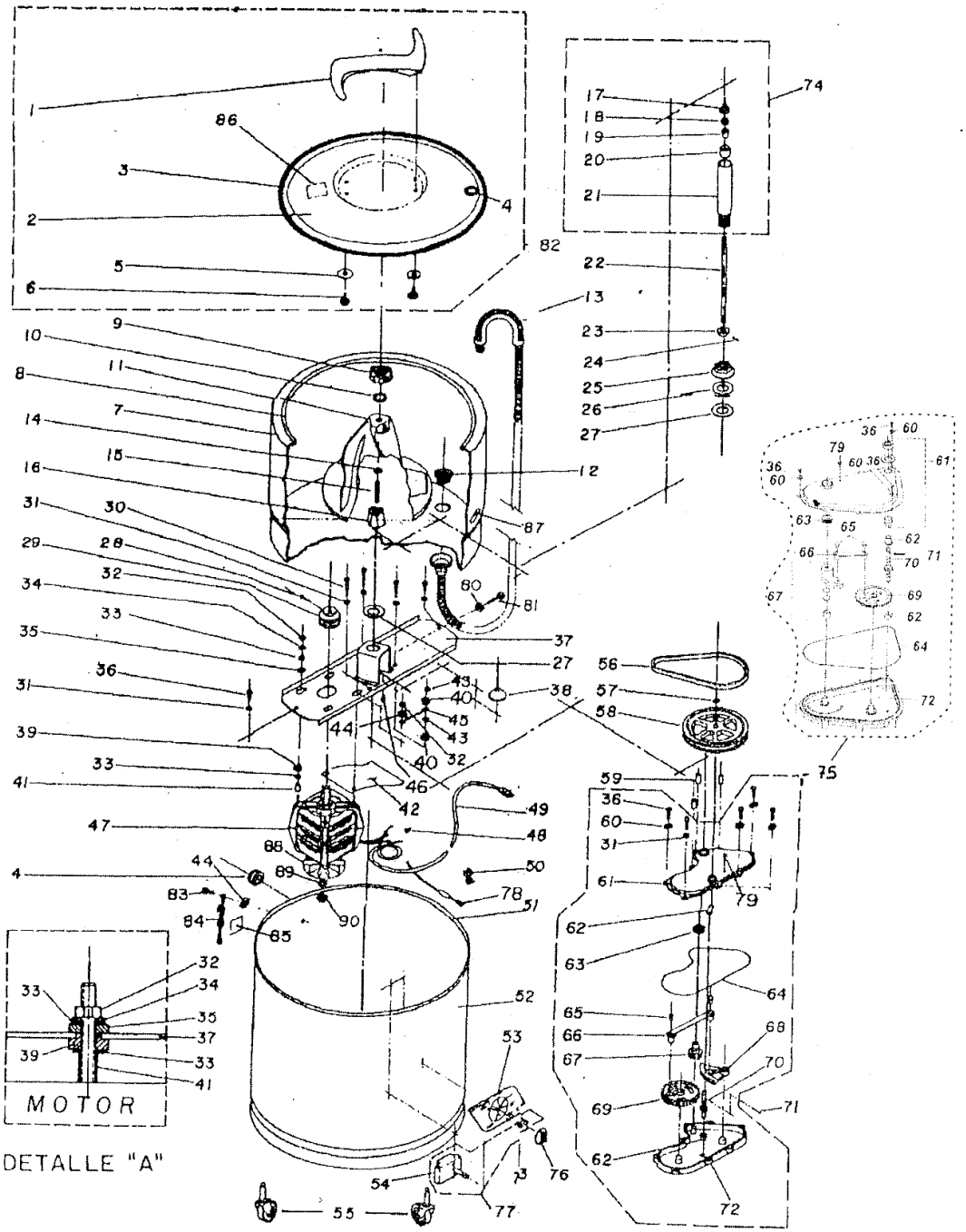
- ✓ **DESCRIPCION**
- ✓ **NUMERO DE MODELO**

CARACTERISTICAS ELECTRICAS

LR-860	**127 V~**	**60 Hz**	**11 A**	**16 Kg**
LR560	**127 V ~**	**60 Hz**	**11 A**	**14 Kg**
LR-960	**127 V~**	**60 Hz**	**11 A**	**17 Kg**
LR-970	**127 V~**	**60 Hz**	**11,5 A**	**18 Kg**

NOTA :
Los Números de los dibujos son solo propósito de identificación

V.- ENSAMBLE LAVADORA



VI.- LISTA DE PARTES LAVADORA

No	PARTE	DESCRIPCIÓN	LR-560	LR-960	LR-970	LR-860
1	13-1999-5	Agarradera Tapa	1	1	1	1
2	05-3929-6	Tapa Lavadora Lila	1			
2	05-4305-8	Tapa Lavadora Blanca		1		
2	05-4732-3	Tapa Grande Lavadora Azul			1	1
3	12-0838-8	Moldura Tapa Gris		1		
3	12-0723-2	Moldura Tapa	1			
3	12-0918-8	Moldura Tapa Azul			1	1
4	12-0886-7	Grommet Gris	2			
4	12-0885-9	Grommet Azul		2		
4	12-0919-6	Gromet			2	2
5	04-0092-9	Roldana de Fibra Roja	4	4	4	4
6	01-0291-3	Pija Cab. Phillips 10 NC X 1/2	4	4	4	4
7	46-3388-9	Porcelanizada KESA Empacada	1			
7	46-3378-0	Porcelanizada KESA Empacada		1		
7	46-3379-8	Porcelanizada KESA Empacada			1	
7	46-3288-1	Porcelanizada KESA Empacada				1
8	13-2003-5	Moldura Tina Gris	1			
8	13-2661-0	Moldura Tina		1		
8	13-3086-9	Moldura Tina Azul			1	1
9	46-2406-0	Ens. Tapón Agitador	1	1	1	1
10	12-0287-8	Empaque Tapón	1	1	1	1
11	13-2855-8	Agitador Gris	1	1	1	1
12	13-0706-5	Sujetador Manguera Bomba Tina	1	1	1	1
13	45-0221-7	Ensamble Manguera con Gancho	1	1	1	1
14	02-0012-1	Tuerca Hexagonal 1/4 - 20 NC	1	1	1	1
15	01-1280-5	Birlo de 1/4 - 20 x 2	1	1	1	1
16	06-0212-8	Piña Agitador	1	1	1	1
17	12-0466-8	Sello Poste Agitador	1	1	1	1
18	08-1573-8	Fieltro poste Agitador	1	1	1	1
19	26-0080-7	Chumacera Flecha Agitador	1	1	1	1
20	13-0686-9	Buje Superior	1	1	1	1
21	13-1068-9	Poste Agitador	1	1	1	1
22	25-0612-9	Flecha Agitador	1	1	1	1
23	13-0271-0	Collarín Flecha Agitador	1	1	1	1
24	25-0414-0	Perno Espirol 3/16 x 1	1	1	1	1
25	13-0266-0	Tuerca poste Agitador	1	1	1	1
26	04-0027-5	Roldana Tina Aluminio	1	1	1	1
27	04-0124-0	Roldana de Hule Negro	2	2	2	1
28	01-0874-6	Tornillo Cab. Hexagonal 1/4–20 x 1	1	1	1	1
29	06-0472-8	Polea para Motor 50112	1	1	1	1
30	01-0411-7	Tornillo Maq. Cab. Hex. 1/4 – 20 x 2	3	3	3	4
31	04-0147-1	Roldana de Presión	6	6	6	6
32	02-0008-9	Tuerca Hexagonal 10-32 NF	5	5	5	5
33	04-0026-7	Roldana 3/16 x ½	8	8	8	8
34	04-0141-4	Roldana de Presion de 3/16	4	4	4	4
35	13-1510-0	Roldana Separador Motor	4	4	4	4
36	01-0873-8	Tornillo Maq. Cab. Hex. 1/4 – 20 x 1/2	7	7	7	7
37	23-0519-1	Ens. Soporte Central	1			
37	23-0712-2	Ens. Soporte Central		1	1	1
38	12-0551-7	Botagua	1	1	1	1
39	13-0942-6	Separador Motor	4	4	4	4
40	04-0276-8	Roldana Estrella No. 8	5	5	5	5
41	05-0997-6	Separador Motor	4	4	4	4
42	13-0479-9	Cortina para Proteger Motor	1	1	1	1
43	02-0007-1	Tuerca Hexagonal 8-32	3	3	3	3
44	04-0271-9	Roldana Estrella No. 10 x .204	2	2	2	2
45	28-0505-9	Ensamble para Tierra	1	1	1	1
46	01-0368-9	Tornillo Cab. Hex. 8-32 x 5/8	2	2	2	2
47	00-2492-7	Motor Lav. RED. 14 Kg.	1			
47	00-2491-9	Motor DLP 134 CH Lav.		1	1	1
48	10-0085-0	Conector de Cables	1	1	1	1

No	PARTE	DESCRIPCIÓN	LR-560	LR-960	LR-970	LR-860

49	28-1404-4	Ens. . Cable Línea Lav. SPT-3	1	1	1	1
50	12-0828-9	Grommet Para Cable SPT-3	1	1	1	1
51	12-0722-4	Moldura Falda Gris	1			
51	12-0832-1	Moldura Falda		1		
51	12-0920-4	Moldura Falda Azul			1	1
52	46-2813-7	Ens. falda Lila Empacada	1			
52	46-2970-5	Ens. falda Blanca Empacada		1		
52	46-3380-6	Ens. falda Azul Empacada			1	
52	46-3287-3	Ens. falda Empacada				1
53	17-4907-6	Inserto panel LR-560 Tamara	1			
53	17-4947-2	Inserto panel LR-960 Sabrina		1		
53	17-4949-8	Inserto panel LR-970 Natalia			1	
53	17-4747-6	Inserto Panel LR-860				1
54	38-0289-9	Timer Paralelo 30"	1			
54	38-0420-0	Timer Paralelo 30" Con Campana		1	1	1
55	27-0009-4	Carretilla sin Freno	4	4		
55	27-0372-6	Carretilla sin Freno Grande			4	4
56	12-0586-3	Banda " V " 15335	1	1	1	1
57	04-0240-4	Roldana Candado .406 Diam. Int.	1	1	1	1
58	13-0922-8	Polea Transmisión de Rayos	1	1	1	1
59	05-3634-2	Separador Transmisión	3	3	3	3
60	04-0270-1	Roldana Estrella ¼	4	4	4	4
61	46-1779-1	Ensamble Tapa Transmisión Chica	1	1	1	1
62	26-0146-6	Buje Engrane Motriz	1	1	1	1
63	12-0196-1	Sello	1	1	1	1
64	12-0468-4	Junta Tapa	1	1	1	1
65	13-1130-7	Capuchón para Biela Transmisión	2	2	2	2
66	06-0577-4	Biela Maquinada Lav.	1	1	1	1
67	46-1704-9	Ensamble Engrane Agitador	1	1	1	1
68	42-0040-8	Engrane Sector	1	1	1	1
69	42-0038-2	Engrane Biela	1	1	1	1
70	42-0082-0	Engrane Motriz	1	1	1	1
71	25-0409-0	Perno Espirol Transmisión	1	1	1	1
72	06-0619-4	Caja Transmisión	1	1	1	1
73	01-0267-3	Pija Cab. Phillips No. 4 x 1/2 Galv.	2	2	2	2
74	46-1528-2	Ens. Poste Agitador	1	1	1	1
75	46-1703-1	Ens. Transmisión L-100	1	1	1	1
76	13-2009-2	Perilla para Timer Lav. LR-60	1	1	1	1
78	28-0420-1	Ens. Cable para Timer	1	1	1	1
79	13-0485-6	Respiradera	1	1	1	1
80	02-0011-3	Tuerca Hex. 5/16 – 18 NC	1	1	1	1
81	01-0894-4	Tornillo Cab. Hex. 5/16 – 18 x 2	1	1	1	1
82	46-2456-5	Ens. Tapa Lavadora	1			
82	46-2885-5	Ens. Tapa Lavadora		1		
82	46-3184-2	Ens. Tapa Lavadora			1	1
86	17-2564-7	Etiqueta de Precauciones	1	1	1	1
87	17-4921-7	Encapsulado			1	
87	17-4914-2	Encapsulado	1			
87	17-4916-7	Encapsulado		1		
87	17-4692-4	Encapsulado				1
88	13-1998-7	Ventilador motor	1	1	1	1
89	04-0279-2	Roldana Estrella de 5 / 16	1	1	1	1
90	02-0104-6	Tuerca izquierda	1	1	1	1
91	17-2032-5	Marca Nivel de Agua				1

SERVICIO

CUANDO ORDENE,
NO OLVIDE ESPECIFICAR:

- **NUMERO DE PARTE**
- **DESCRIPCIÓN**
- **NÚMERO DE MODELO**

NOTA:
LOS NUMEROS DE LOS DIBUJOS SON
SOLO PARA PROPOSITOS DE IDENTIFICACION

TALLERES DE SERVICIO DIRECTOS DE FABRICA

DIVISION DEL NORTE
Av. División del norte No. 416
Col. Del Valle
C.P. 03100 México, D.F.
Tel. 5543-3535

OFICINA CENTRAL
Río San Joaquín No. 345
Col. Ampliación Popo
C.P. 11480 México, D.F.
Tel.: 5250-91-35

CUAUTITLAN
Av. Ciencla No. 28 Cuautillán Izcalli
Edo. de México, C.P. 54730
Tels.: 5864-08-85 / 5864-03-86
Del lnterior de la República llamar al 01 (800)84-94-711

GUADALAJARA JAL.
Cincinatti 125 Sector Reforma
C.P. 44440 Guadalajara, Jal.
Tel.: 01 (33) 3610-05-71

LAVADORAS D.F.
Y ZONA METROPOLITANA
Servicio a Domicilio
Tel.: 5864-03 85 / 5864-03-8

VALLEJO
Norte 45 No. 802, Col. Ind. Vallejo
C.P. 02300, México D.F.
Tel.: 5567-80-45 35-81

FABRICA
KOBLENZ ELECTRICA, SA DE C.V.
Av. Ciencia No. 28 Cuautitlán Izcalli
Edo. de México, C.P. 54730. Tel.: 5864-03-00

MONTERREY N .L.
Platón Sánchez 1860 norte
Col. Primero de Mayo
C.P. 64580 Monterrey, N.L.
Tel.: 01 (81) 8375-14-81

KOBLENZ ELECTRICA S.A. DE C.V.
E-mail: servicio@koblenz-electric.com

Febrero-06
LP-LR560,960,970,860-200602